



# MÉMOIRE 2008

au service des habitants





# MÉMOIRE 2008

# **Index**



01

02

03

## **RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉS**

- 1.1 **[www.clabsa.es](http://www.clabsa.es)**
- 1.2 **Développement des égouts de Barcelone**
- 1.3 **Gestion des égouts de Barcelone**
- 1.4 **Activité de CLABSA dans le cadre de l'aire métropolitaine de Barcelone**
- 1.5 **Gestion de la nappe phréatique dans la ville de Barcelone**
- 1.6 **Autres activités importantes**
  - Contrôle des rejets dans le réseau d'égouts de Barcelone
  - Développement des canalisations porte-fibre installées dans les égouts de Barcelone
  - Gestion du Système d'alerte du parc fluvial du Besòs
  - Assistance à la collecte pneumatique des déchets municipaux
  - Autres interventions d'assainissement

## **AUTRES ASPECTS DE LA GESTION**

- 2.1 **Innovation**
  - Projets achevés en 2008
  - Projets en cours en 2008
- 2.2 **Ressources humaines**
- 2.3 **Engagements envers la communauté**
- 2.4 **Performance environnementale**
  - Incidence sur l'environnement des travaux effectués dans la ville
  - Qualité des eaux
  - Consommation responsable

## **INFORMATIONS ÉCONOMIQUES**

- 3.1 **Rapport de gestion**
- 3.2 **États financiers**
- 3.3 **Rapport d'audit**
- 3.4 **Déclarations des membres du conseil**

## Présentation



**Imma Mayol i Beltran**

Présidente du Conseil  
d'administration

**L'année 2008 a** été une année de très forte activité et d'efforts importants pour l'entreprise, tant pour ce qui est des services fournis à la municipalité de Barcelone que de ceux réalisés pour le compte de l'Entité métropolitaine et pour d'autres clients.

► En ce qui concerne la municipalité, il s'agit notamment de la négociation d'un nouveau contrat-programme pour la période 2008-2009 et de la réalisation d'un paquet considérable de projets correspondant à des interventions financées par des fonds européens pour lesquels il a fallu par ailleurs respecter des délais très stricts. En ce qui concerne les services à des tiers, on a surtout essayé de respecter au maximum les engagements pris, en particulier ceux à l'égard de l'Entité de l'environnement.

Au cours de l'année, qui a été sensiblement plus pluvieuse que la précédente malgré une période de sécheresse significative, l'exploitation et le fonctionnement de l'ensemble des installations du réseau d'égouts de la ville ont permis de faire face de manière efficace et sûre aux différents épisodes de pluie qui se sont produits, en réduisant leur incidence sur la ville et sur l'environnement. Par ailleurs, le système d'alerte hydrologique du fleuve Besòs a permis de gérer correctement les épisodes de crues dans le parc.

Quant aux systèmes d'utilisation de la nappe phréatique, la nécessité de compter sur des

ressources alternatives permettant de faire face à des situations critiques de sécheresse, telles que celles qui ont été supportées pendant une grande partie de l'année 2008, reste manifeste. Ceci constitue donc un constat de plus de la grande importance environnementale et fonctionnelle de ce service. Il s'est produit une forte croissance — de 27 % — des débits fournis par rapport à l'année précédente, qui a contribué à maintenir l'arrosage des espaces verts et le nettoyage de la voie publique.

D'autre part, nous avons continué à étendre le réseau de collecte pneumatique des déchets municipaux, de même que le réseau de conduites porte-fibre optique, bien que, pour ce dernier, le rythme de développement a été très inférieur à celui de l'année précédente. Il faut néanmoins souligner que l'on a atteint 500 km de collecteurs d'égouts avec des conduites installées.

Dans le cadre des services fournis à l'Entité métropolitaine de l'environnement (EMMA), le volume des commandes passées par les mairies de la région a progressivement augmenté. À noter les commandes des municipalités de Badalona, de Barberà del Vallès, d'Esplugues de Llobregat et de San Feliu de Llobregat, ainsi que l'exploitation et l'entretien du bassin de San Llorenç sur les territoires communaux de Gavà, Viladecans et San Climent de Llobregat.

Comme cela fut le cas l'an dernier, l'activité des travaux d'assistance technique, des plans directeurs, des projets et des études pour d'autres clients a eu un poids considérable en 2008, ayant même dépassé le niveau de recettes de 2007. À noter l'adjudication obtenue pour la gestion des installations d'égouts de l'autorité portuaire de Barcelone et la commande de l'Agence catalane de l'eau (ACA) en vue de l'élaboration du programme de mesures de réduction de l'incidence des décharges des systèmes d'égouts par temps de pluie en Catalogne, ainsi que la participation et la poursuite des différents projets de recherche et d'innovation technologique, qui viennent renforcer la confiance des organismes et des administrations dans la

qualité et le professionnalisme des tâches et des services accomplis par CLABSA.

Il est également important de mentionner l'extension de la portée de la certification des systèmes de gestion de la qualité d'après les normes de qualité (ISO-9001 : 2008), d'environnement (ISO-14001 : 2004) et de prévention des risques (OSHAS-18001 : 2007) à toutes les activités menées au sein de l'entreprise, ce qui représente un autre pas en avant quant à l'affermissement d'un système intégré qui assure la qualité du service, la protection environnementale ainsi que la sécurité et la santé des personnes.

Au cours de l'année 2008, on a encore constaté l'intérêt exprimé pour visiter et connaître les réservoirs et le centre de contrôle gérés par CLABSA, que ce soit à des fins de divulgation ou en tant que référence pour des spécialistes de différents organismes.

Les recettes totales de 2008 ont atteint 11,1 millions d'euros et le résultat net a été de 1,1 million d'euros. Au cours du prochain exercice, on s'attend à un certain développement de l'activité grâce aux projets en cours tant sur le plan municipal et métropolitain que pour les autres clients.

Enfin, je ne voudrais pas conclure cette présentation sans remercier et féliciter le personnel de l'entreprise ainsi que son Conseil d'administration pour leurs efforts et leur dévouement, et les encourager à relever les défis à venir.

# Actionnariat et conseil d'administration



## Actionnariat

**Capital social : 3 606 072 €, répartis en 600 actions nominatives de 6 010,12 € chacune, entièrement souscrit et libéré par :**

Barcelona de Serveis Municipals, SA (classe A)	105 actions
Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus (classe A)	49 actions
Societat General d'Aigües de Barcelona, SA (classe B)	324 actions
Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. (classe B)	122 actions
Date de constitution	11 mai 1992
Identification fiscale	A60086451
Domicile social	C/ Acer, 16. 08038 – Barcelona  Tel. 93 289 68 00 Courriel : <a href="mailto:info@clabsa.es">info@clabsa.es</a> Fax : 93 223 02 33 <a href="http://www.clabsa.es">www.clabsa.es</a>

## Conseil d'Administration

Fonction	Représentant
Présidente	M <sup>me</sup> Imma Mayol i Beltran
Vice-président	M. Leonard Carcolé i Galea
Membres	M. Francesc Narváez i Pazos
	M. Joan Puigdollers i fargas
	M. Francesc Xavier Amorós i Corbella
	M. Jordi Campillo i Gàmez
	M. Ignacio Escudero García
	M. Fernando Rayón i Martín
	M. Joan Valls i Tort
	Societat General d'Aigües de Barcelona, S.A. (représentée par M. Francesc Xavier Garcés Daniel)
	Companyia Catalana de Serveis, S.A. (représentée par M. Agustín Garcia Gila)
	Serveis d'Escombraries i Neteja, S.A. (représentée par M. Jordi Payet i Pérez)
	Serveis Especials de Neteja, S.A. (représentée par M. Pau Martín i Zamora)
	Secretari-conseller: FCC Versia, S.A. (représentée par M. Esteve Correa i Artés)
Président-directeur général	M. José Carbonell Talavera



# 01

## **RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉS**

- 1.1 **[www.clabsa.es](http://www.clabsa.es)**
- 1.2 **Développement des égouts de Barcelone**
- 1.3 **Gestion des égouts de Barcelone**
- 1.4 **Activité de CLABSA dans le cadre de l'aire métropolitaine de Barcelone**
- 1.5 **Gestion de la nappe phréatique dans la ville de Barcelone**
- 1.6 **Autres activités importantes**
  - Contrôle des rejets dans le réseau d'égouts de Barcelone
  - Développement des canalisations porte-fibre installées dans les égouts de Barcelone
  - Gestion du Système d'alerte du parc fluvial du Besòs
  - Assistance à la collecte pneumatique des déchets municipaux
  - Autres interventions d'assainissement

1.1

[www.clabsa.es](http://www.clabsa.es)



**Clavegueram de Barcelona, SA**  
est une société d'économie mixte constituée à l'initiative de la mairie de Barcelone en 1992. Sa principale activité, exercée dans la ville de Barcelone et sa zone métropolitaine, est axée sur la gestion du cycle de conception et de maîtrise des systèmes de drainage urbain.



En créant CLABSA, la mairie de Barcelone a abandonné le concept classique de gestion passive des égouts de la ville. Cela a facilité la transformation rapide et profonde de cette infrastructure fondée sur une planification précise et une gestion efficace en temps réel des éléments la constituant. Ce que CLABSA a baptisé Gestion avancée du drainage urbain (GADU), concept reconnu de nos jours comme modèle à imiter, a évolué vers une vision durabiliste plus générale.

L'enjeu d'une gestion durable exige une approche holistique mariant harmonieusement infrastructure et gestion et s'appuyant sur la meilleure technologie disponible afin d'assumer la fonction environnementale du drainage urbain, qui, à l'heure actuelle, est une réalité reconnue.

### Vision holistique

Le réseau drainant de la ville ne peut en aucun cas être considéré comme un système isolé. Sa conception et son comportement ultérieur sont conditionnés par l'environnement physique qu'il doit protéger et par un régime pluviométrique soumis à des variations croissantes, notamment



celles attribuées au changement climatique. L'impact est direct et mesurable non seulement sur la ville, mais aussi sur les milieux récepteurs et leurs écosystèmes. Par ailleurs, la gestion de l'assainissement connaît un protagonisme croissant dans le cycle urbain de l'eau, raison pour laquelle il faut prévoir une réutilisation éventuelle de l'eau ou son interaction avec la nappe phréatique.

La répercussion du problème est toute aussi importante que les perspectives sous lesquelles nous devons l'analyser : celle du citoyen, celle des administrations publiques ou des agents sociaux et économiques.

## Gestion et infrastructure

L'usage efficace des ressources et de l'espace urbain lui-même rend indispensable une gestion rigoureuse permettant de minimiser l'usage d'infrastructures généralement rigides et fort coûteuses. La Gestion avancée du drainage urbain (GADU) mise sur une planification minutieuse intégrant le cycle de vie des installations et leur réhabilitation ultérieure.

## Technologie

Connaissance précise de l'environnement, planification intégrale et information en temps réel sont les éléments qui rendent possible une gestion efficace des systèmes de drainage urbain. Ils constituent la base qui permettra d'assurer l'utilisation optimale d'infrastructures plus réduites et plus souples. CLABSA mise sur un usage intensif des TIC en s'appuyant sur des modèles avancés de prédiction et de simulation qui seront le meilleur soutien pour la prise de décisions.

## Fonction environnementale

La pluie peut être une source de désagréments pour le citoyen ou provoquer des dégâts plus ou moins importants en cas d'inondations, mais ce n'est là que l'aspect le plus connu et le plus facile à mesurer. La pluie mobilise 50 % de la pollution rejetée

dans les cours d'eau et les plages du milieu urbain, et c'est une évidence que nous ne devons pas oublier.

L'idée que l'on a sur la manière de gérer le drainage urbain, lequel doit être conçu comme un service municipal de base, s'est avérée applicable à d'autres activités déléguées par la mairie de Barcelone. Ainsi, le contrat-programme en cours d'application prévoit des services de soutien portant sur :

- la planification et l'élaboration de systèmes de drainage urbain ;
- l'implantation, l'exploitation et l'entretien des systèmes techniques et des éléments de régulation des systèmes de drainage de la ville ;
- l'exploitation et l'entretien du système d'alerte hydrologique du fleuve Besòs ;
- la gestion du système d'utilisation de la nappe phréatique de Barcelone ;
- l'assistance technique pour le contrôle du curage et de la réhabilitation des égouts ;
- l'assistance technique pour le développement du réseau de Collecte pneumatique des déchets solides urbains.
- Assistència tècnica al desenvolupament de la xarxa de recollida pneumàtica de residus municipals.



## 1.1

**Toutes les activités de CLABSA sont gérées conformément aux normes de qualité les plus rigoureuses.**

En outre, par délégation de la mairie de Barcelone, CLABSA conçoit, installe et entretient le réseau de tubes porteurs de fibre optique à l'intérieur des égouts.

Les activités liées à la gestion du drainage urbain, outre le contrôle des rejets dans le réseau d'égouts, sont également menées dans toutes les communes de la zone métropolitaine de Barcelone, dans le cadre du contrat-programme passé avec l'EMMA.

En dehors de la zone métropolitaine de Barcelone, CLABSA fournit des services de conseil et d'assistance technique, avec un

haut niveau de spécialisation reconnu internationalement, à des entreprises du secteur, à des municipalités et à d'autres organismes publics.

Clavegueram de Barcelona, S.A. réalise sa gestion conformément aux normes de qualité les plus rigoureuses et dispose d'un système intégré de gestion de la qualité (ISO 9001:2000), de l'environnement (ISO 14001: 2004) et de la prévention des risques au travail (OSHAS 18001), qui englobe toutes les activités de la société.





## 1.2

## Développement des égouts de Barcelone



► La ville de Barcelone dispose d'une planification très précise de son système d'égouts, qui figure dans le Plan intégral d'assainissement rédigé par CLABSA en 2006. Ce Plan, connu sous le nom de PICBA'06, est continuellement mis à jour en vue de l'adapter à la dynamique changeante de la ville.

Parmi les actions prioritaires incluses dans le Plan, certaines ont été intégrées par la municipalité de Barcelone dans le paquet d'actions environnementales financées par les fonds de cohésion FEDER 2007-2013, où des travaux d'amélioration du système de drainage sont prévus pour un montant de l'ordre de 51,5 millions d'euros.

Pendant l'année 2008, CLABSA a rédigé les projets faisant l'objet d'un financement européen, qui se traduiront par 38 actions, dont l'amélioration de 6,3 km de réseau local, le renforcement de quatre collecteurs primaires d'une longueur totale de 2,3 km et la construction des réservoirs anti-inondation d'Urgell-Mallorca (16 000 m<sup>3</sup>) et de Carmel-Clota (95 000 m<sup>3</sup>).

Dans le cadre des interventions prévues dans le parc de la Mar Bella, l'entreprise municipale BIMSA a confié à CLABSA

**La première étape** pour bénéficier d'un système de drainage efficace consiste à disposer d'une planification minutieuse.

## 1.2

l'élaboration du projet d'un nouveau réservoir à Bac de Roda. Ce réservoir, dont le volume total est de 25 000 m<sup>3</sup>, a pour fonction de réduire les déversements sur les plages de Barcelone au moment des épisodes de pluie, qui, avec le réservoir de Taulat existant, permettra une amélioration de la qualité des eaux sur le littoral de la ville.

Comme à l'accoutumée, CLABSA a collaboré avec les arrondissements et les entreprises municipales au développement du réseau d'égouts local et a rédigé des projets

tels que le Torrent Garrofers à Horta-Guinardó ou ceux des rues Dorotea et Sant Ferriol dans l'arrondissement de Sants.

Pour ce qui est des travaux accomplis, citons, en raison de leur répercussion sur les égouts de la ville, les travaux liés à l'arrivée de la ligne à grande vitesse et à la construction de la Ligne 9 de métro. Au cours de l'année 2008, on a dû introduire des modifications importantes dans les collecteurs de Ronda del Mig-Riera Blanca, ainsi que dans les zones d'influence des futures stations

### Projets d'assainissement faisant l'objet d'un financement européen FONDS DE COHÉSION - FEDER 2007 - 2013

Interventions	Montant total €
<b>RÉSEAU LOCAL</b>	<b>13.485.844</b>
Ciutat Vella - Eixample - Sants	3.159.425
Les Corts - Sarrià	3.523.948
Gràcia - Horta	3.402.446
Nou Barris - Sant Andreu - Sant Martí	3.400.025
<b>COLLECTEURS PRINCIPAUX</b>	<b>6.112.470</b>
Col·lector Carrer Circumval·lació	1.100.000
Col·lector Carrer Mèxic	649.946
Col·lectors Andrade - Agricultura Fase 2	2.237.387
Sifó Salt del Moltó	1.025.137
Col·lector Riera Horta-Fulton	1.100.000
<b>RÉSERVOIRS DE RÉGULATION</b>	<b>31.800.000</b>
Dipòsit Urgell - Mallorca	7.800.000
Dipòsit Carmel-Clot i col·lectors associats	24.000.000
<b>TOTAL DES TRAVAUX PLANIFIÉS</b>	<b>51.398.314</b>

de métro à Onze de Setembre, Lesseps, Campus Sud ou Motors. CLABSA a signé des accords de collaboration avec GISA et ADIF dans le but d'apporter leurs conseils quant à la définition des solutions techniques les plus appropriées et dans le cadre du suivi des travaux qui touchent directement le réseau d'égouts.

Le remodelage des places Plaça Lesseps et Plaça de les Glòries sont autant d'interventions municipales à souligner en raison de leur répercussion sur le réseau d'égouts. Il s'agit de deux interventions urbanistiques d'envergure qui ont impliqué des modifications importantes du réseau d'assainissement, telles que le drainage du tunnel de la Ronda del Mig, le nouveau collecteur de l'Av. República Argentina ou encore la dérivation du collecteur se trouvant dans la rue

C/Escultor Claperós.

La municipalité de Barcelone fait le suivi de toutes les interventions concernant le réseau d'égouts par l'intermédiaire de CLABSA. Les grandes interventions décrites ci-dessus sont complétées par 85 interventions supplémentaires sur la voie publique qui sont à l'origine de la construction de 12 km de nouveaux égouts, dont 2,1 km correspondent à des collecteurs visitables et à de grands axes primaires. Tous ces travaux ont fait l'objet d'un contrôle constant en vue d'optimiser les interventions municipales et d'en minimiser les retombées sur les citoyens.



# 1.3

## Gestion des égouts de Barcelone



**Une planification et** une conception adéquates du système de drainage permettent de faire de considérables économies, en particulier lorsque l'on mise sur la gestion plus que sur les grandes infrastructures, comme l'a fait la municipalité de Barcelone.



Le résultat final perçu par le citoyen dépendra dans une large mesure de l'efficacité de la gestion : un entretien approprié, une bonne stratégie de régulation, un contrôle en temps réel du système. La bonne marche du service exige tout compte fait : expérience, organisation et technologie. CLABSA a mis en place, à Barcelone, un important réseau de capteurs et d'éléments de contrôle hydraulique qui constitue la base technique la plus solide sur laquelle appuyer une bonne gestion.

À l'heure actuelle, les égouts de Barcelone sont surveillés en permanence par un total de 1 820 capteurs électroniques supervisés à distance, ce qui permet d'intervenir à distance depuis le Centre de contrôle de CLABSA sur 343 éléments garantissant un fonctionnement efficace du système.

Cet ensemble d'installations de contrôle permet de gérer les épisodes de fortes pluies qui, cette année, ont été plus fréquents que l'année précédente. Les précipitations enregistrées à Barcelone en 2008 ont connu une hausse par rapport à la tendance à la baisse qui avait été observée ces dernières années.

La pluviométrie annuelle a été de 564 mm, répartis sur 70 jours de pluie importante.

À trois reprises, on a atteint le niveau de pluie défini comme seuil d'alerte et, dans un cas, on a atteint le seuil d'urgence. Il s'agit des pluies du 12 juillet, date à laquelle on a enregistré 58 l/m<sup>2</sup> dans certaines zones de la ville.

Dans tous ces épisodes de pluie, les réservoirs de retenue ont parfaitement rempli la fonction pour laquelle ils ont été conçus, évitant ainsi des inondations et des incidents dans la ville. Ils ont par ailleurs permis de réduire le déversement dans la mer de 1 100 tonnes de matière solide en suspension dans l'eau grâce à la retenue de plus de 4,4 millions de m<sup>3</sup> d'eau.

Les résultats obtenus n'auraient pas été possibles sans un bon entretien de toutes les installations. Les 13 269 interventions d'entretien des équipements, dont 92 % sont de nature préventive, assurent que les éléments les plus importants restent pleinement opérationnels 96 % du temps, ce qui a permis de faire face à tous les épisodes de pluie avec une fonctionnalité totale de l'ensemble des systèmes et avec les meilleures garanties d'efficacité.

**CLABSA a mis en place, à Barcelone, un important réseau de capteurs et d'éléments de contrôle hydraulique qui constitue la base technique la plus solide sur laquelle appuyer une bonne gestion.**

**Les réservoirs de retenue ont parfaitement rempli la fonction pour laquelle ils ont été conçus, évitant ainsi des inondations et des incidents dans la ville.**

### Données pluviométriques

Types	2005	2006	2007	2008
Précipitations totales (l/m <sup>2</sup> ) (*)	544	413	399	564
Total en jours de pluie	112	102	97	129
Jours de pluie significatifs (>1 l/m <sup>2</sup> )	51	39	43	70
Jours de pluie importants (> 10 l/m <sup>2</sup> )	15	14	12	19
Volume nominal des réservoirs de régulation (milliers de m <sup>3</sup> )	473	473	473	473
Volume pluvial régulé (milliers de m <sup>3</sup> )	3.815	3.432	3.628	4.478

(\*) Moyenne historique : 602 l/m<sup>2</sup> (1914 - 2008)

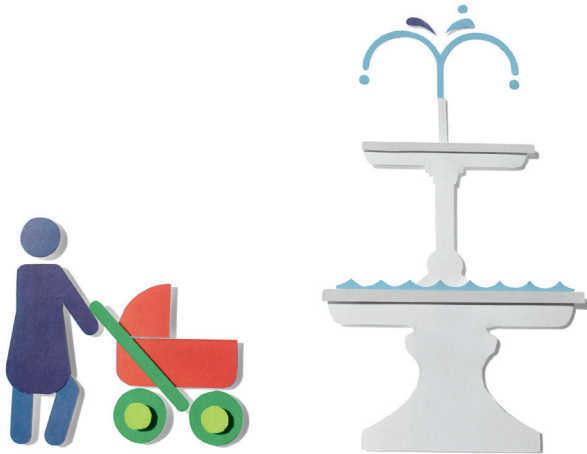
### Réseau de régulation et de contrôle

Types	2005	2006	2007	2008
Stations distantes de télécontrôle	103	104	115	141
Actionneurs télécommandés	273	275	303	343
Réservoirs	8	8	8	8
Pompes	173	177	190	208
Soupapes et vannes	72	78	82	101
Barrages du Besòs	11	11	11	11
Prises d'eaux phréatiques	9	10	12	15
Capteurs télécommandés	1.525	1.543	1.743	1.820
Pluviomètres, limnimètres et piézomètres	194	197	210	213
Autres capteurs	1.331	1.346	1.546	1.607



# 1.4

## Activité de CLABSA dans le cadre de l'aire métropolitaine de Barcelone



**La collaboration avec l'Entité Métropolitaine** dans le domaine de la gestion des égouts a démarré en 2006 avec la passation du contrat-programme entre CLABSA et l'Entité, et s'est consolidée grâce à divers travaux effectués en 2007 et en 2008.



Les principes appliqués pour la gestion du drainage urbain à Barcelone constituent la base permettant de mettre en œuvre une méthodologie efficace de planification et de gestion des égouts adaptée à la casuistique très variée que l'on trouve dans les communes de la zone métropolitaine de Barcelone.

Contrairement à ce qui se passe dans la ville de Barcelone, dans ces centres de population, qui, la plupart du temps, ont une trame urbaine plus dispersée, le réseau présente des sections plus réduites, les bassins de drainage peuvent être atteints par les grandes ravines, la connaissance des infrastructures est moins précise... En dépit de ces différences, le modèle de travail de CLABSA s'avère tout aussi efficace.

### Planification

Les municipalités de Santa Coloma de Gramanet, Barberà del Vallès et Badalona ont misé sur cette approche en confiant à CLABSA l'élaboration des Plans directeurs d'assainissement, à commencer par la collecte de données sur le terrain afin de disposer d'une cartographie détaillée du



réseau. Ces Plans directeurs donneront aux responsables municipaux une vision claire des carences identifiées dans leur ville et des interventions nécessaires, de leur coût ainsi que des priorités à appliquer sous la perspective d'une planification intégrale de l'infrastructure.

## Projets et travaux

Outre l'élaboration des plans directeurs pour ces communes, il faut souligner la réalisation d'une étude de zones inondables à l'Hospitalet de Llobregat et le démarrage des travaux du projet du bassin de laminage de la Riera de la Salut, à Sant Feliu de Llobregat, qui aura pour fonction de protéger le centre historique de cette commune des crues extraordinaires.

C'est aussi pendant cette année qu'a été livré le projet du réservoir de laminage de l'Aviació, à Prat de Llobregat. Il s'agit d'une deuxième phase placée à côté du réservoir de la Bunyola, un projet de l'année précédente, dont le but est de compléter le volume de ce dernier en recueillant l'apport d'un nouveau bassin : celui de l'Aviació.

Outre le domaine concernant le drainage urbain qui est à l'origine du contrat-programme métropolitain, en 2008, l'Entité métropolitaine a demandé la collaboration de CLABSA dans le domaine des ressources hydriques alternatives, notamment pour le projet visant à amener de l'eau régénérée depuis l'EDAR du Prat jusqu'à l'aire de Zona Franca/Montjuïc à Barcelone.

CLABSA a également collaboré avec la municipalité de Santa Coloma de Gramenet dans le cadre de la RPRSU, en rédigeant le Plan directeur de collecte pneumatique de la commune, qui prévoit l'application de cette technique à tout son territoire.

Pour ce qui est des travaux exécutés, ceux du bassin de la Riera St. Llorenç ont été terminés en 2008. Ce bassin protège les quartiers de Gavà et de Viladecans qui longent les deux côtés du tronçon canalisé de la ravine et qui subissaient souvent des épisodes d'inondation dus au manque de capacité hydraulique de celle-ci. Le bassin

est déjà en service et c'est CLABSA qui est chargée de l'exploitation et de l'entretien de ses installations.

À noter enfin que CLABSA est également chargé de la maîtrise d'œuvre du chantier en cours du collecteur de la rue Sant Jordi, dans le territoire communal d'Esplugues de Llobregat.

## Exploitation des infrastructures

CLABSA continue d'assurer la gestion du réservoir de Gran Vía de l'Hospitalet. Ce réservoir, infrastructure qui dépend de la Direction générale des routes du gouvernement catalan, protège des inondations dues aux fortes pluies le tunnel de la Gran Vía sur le tronçon qui traverse la commune de l'Hospitalet de Llobregat.



1.5

## Gestion de la nappe phréatique dans la ville de Barcelone



**Depuis 2006**, la municipalité de Barcelone a délégué à CLABSA l'entretien et l'exploitation du réseau de distribution de la nappe phréatique de Barcelone.

La municipalité de Barcelone, consciente du besoin croissant de réduire la consommation d'eau potable, a fortement misé sur l'usage des ressources hydriques alternatives en tant que substituts de l'eau potable pour les usages qui ne sont pas destinés à la consommation humaine.

Au cours des dernières années, plusieurs systèmes d'utilisation de l'eau du sous-sol approvisionnant des zones d'irrigation, des fontaines ornementales et des points de prise d'eau pour le nettoyage des eaux ont été créés. En élargissant et en reliant entre eux ces systèmes existant déjà et en en créant de nouveaux, on peut maintenant considérer, en ce qui concerne Barcelone, qu'il existe un réseau de distribution de la nappe phréatique en développement qui permet d'exploiter cette ressource à des fins diverses n'exigeant pas le haut niveau de qualité de l'eau potable. À l'heure actuelle, elle représente 18,6 % de l'eau utilisée par la commune de Barcelone.

Ce réseau comprend actuellement 52 km de conduites de distribution et 18 réservoirs d'une capacité totale de stockage de 8 700 m<sup>3</sup>. L'eau distribuée provient de 20 puits

qui fournissent des débits oscillant de 2 à 8 litres par seconde, et, dans certains cas, de mines d'eau, de pompage de bâtiments ou de drainages de tunnels. Toutes ces installations sont sous le contrôle centralisé de CLABSA.

Pendant l'année 2008, 785 300 m<sup>3</sup> d'eau provenant du sous-sol ont été distribués à travers ce réseau, ce qui a permis d'économiser une quantité équivalente d'eau potable.

L'augmentation par rapport au volume distribué l'année précédente a été de 27 %.

Dans ce contexte où la commune a nettement misé sur les ressources d'eau alternative, une partie importante des FONDs DE COHÉSION-FEDER 2007-2013 a été destinée à des interventions d'extension des systèmes de gestion de la nappe phréatique et de l'eau régénérée ; c'est ainsi qu'en 2008 CLABSA a élaboré les projets figurant dans le tableau ci-dessous.

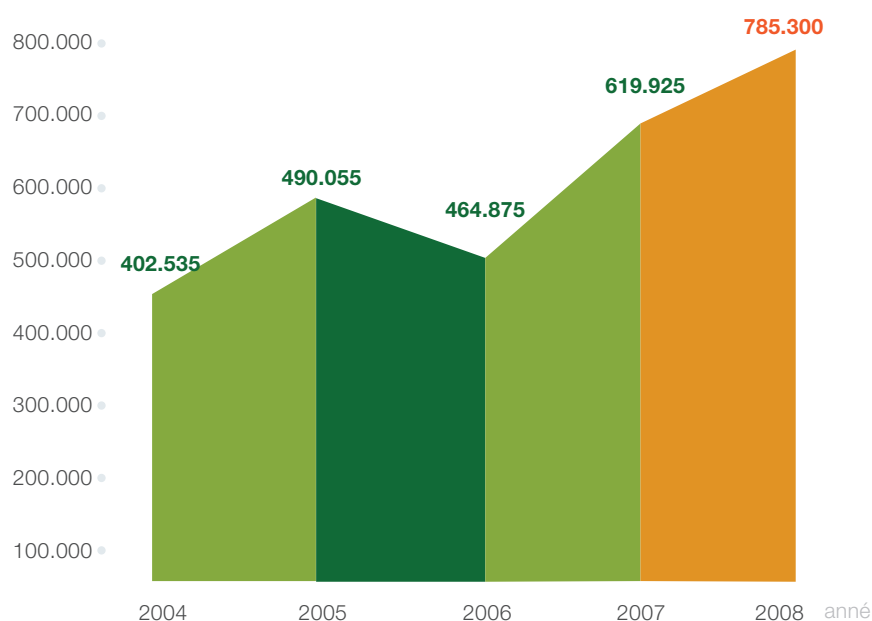
Le projet le plus important de ce paquet est sans aucun doute celui du tronçon final de l'amenée d'eaux depuis la station d'épuration du Prat et le repompage jusqu'aux bassins des viviers de Tres Pins de Montjuïc, qui est déjà en construction.

Parmi les travaux d'amélioration du réseau de ressources hydriques alternatives, citons le remodelage de la Plaça Lesseps, où a déjà été réalisée la première phase de construction d'un réseau alimenté par la nappe phréatique, profitant du pompage existant à la station de métro de Lesseps. En plus de cette intervention, l'un des chantiers prévus a été conclu pendant le premier semestre de l'année en disposant des fonds de cohésion, correspondant au réseau d'approvisionnement en eaux phréatiques pour le parc de la Ciutadella, qui permettra de parachever l'anneau de la nappe phréatique (Alfons el Magnànim, Gran Via, Meridiana-Wellington, Front Litoral).

### Projets concernant l'eau de la nappe phréatique faisant l'objet d'un financement européen FONDs DE COHÉSION - FEDER 2007 - 2013

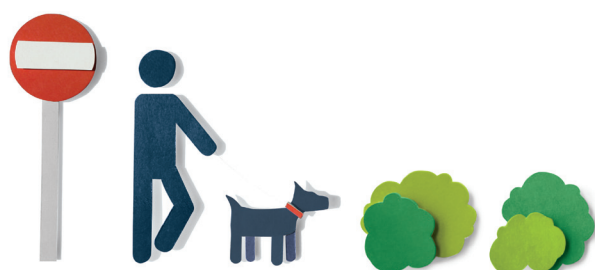
Interventions	Montant total (€)
Parc de la Ciutadella	343.153
Muntanya de Montjuïc	1.512.142
Parc Espanya Industrial	206.129
Actuacions Parcs i Jardins	363.000
<b>Total des travaux planifiés</b>	<b>2.424.424</b>

### Consommation d'eau de la nappe phréatique en m<sup>3</sup>



# 1.6

## Autres activités significatives



**La municipalité de** Barcelone a chargé CLABSA d'étendre progressivement son activité dans la ville à des domaines tels que l'installation de tuyaux porte-fibre optique pour les égouts, la gestion d'alertes hydrologiques ou la planification et le développement d'installations de collecte pneumatique des ordures ménagères.

### ► Installation de panneaux d'information

En 2008, un panneau d'information a été mis en place sur la plage de Sant Sebastià. Ce panneau fournit des informations aux habitants concernant la prévision météorologique, la prévision de la température de l'eau, des rayons ultraviolets et l'état de chaque plage par l'intermédiaire du drapeau associé et des observations correspondantes (brouillard, tempête électrique...)

Pour 2009, il est prévu de mettre en place un second panneau sur la plage de la Barceloneta.

L'information de ces panneaux est gérée par le centre de contrôle de Clabsa en coordination avec la Croix-Rouge et le Service météorologique de Barcelone.



## Contrôle des rejets dans le réseau d'égouts de Barcelone

La commande métropolitaine pour la maîtrise des rejets dans le réseau d'égouts de Barcelone s'est traduite cette année par un total de 600 inspections réalisées à des industries du territoire communal de Barcelone, mais aussi d'autres communes de la région métropolitaine. La commande comprend aussi la collecte de 290 échantillons dans des collecteurs et des stations d'épuration.

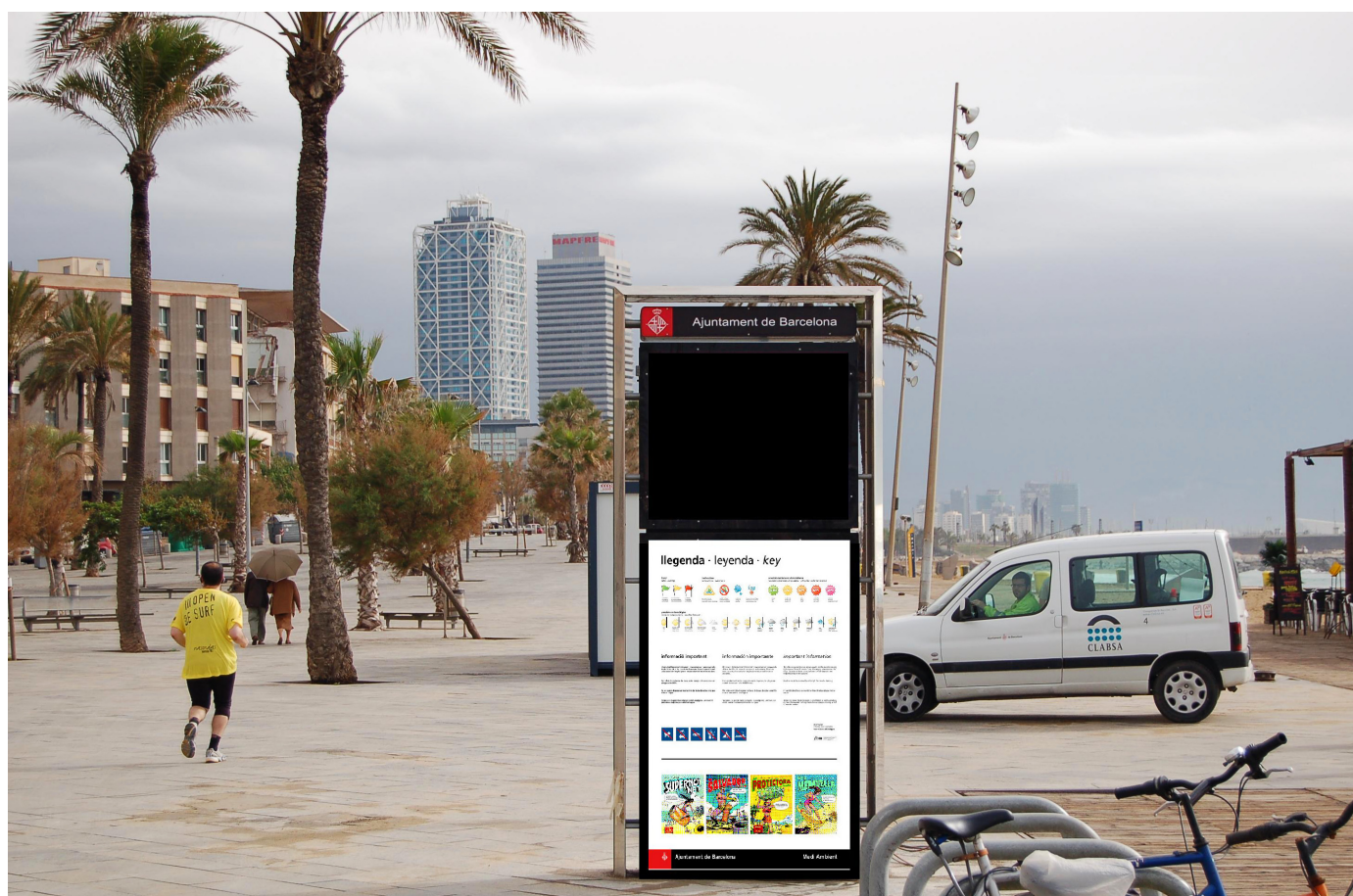
Cette année, il faut souligner la consolidation du service d'interventions d'urgence en cas de rejets (24 h/24 et 365 j/365) et du service de publication annuelle d'un atlas des établissements potentiellement pollueurs de Barcelone.

On a de même étendu les services fournis pour étayer les tâches d'échantillonnage réalisées dans les réseaux d'assainissement,

dans le but de caractériser les eaux usées circulantes ; le nombre d'interventions de contrôle des rejets industriels hors de la commune de Barcelone a également été augmenté.

## Développement des canalisations porte-fibre optique installées dans les égouts de Barcelone.

Les opérateurs de télécommunications qui étendent leur réseau à travers Barcelone continuent d'utiliser, de manière préférentielle, les égouts en raison des avantages que cela comporte. Le réseau d'assainissement constitue, pour les tuyaux de fibre optique correctement protégés et fixés, un environnement considérablement plus sûr que ne le serait, par exemple, une tranchée sur la voie publique, et qui plus est, leur installation est comparativement plus rapide et aisée. Dans ce contexte, la valeur ajoutée de la fibre optique réside dans le fait



que son installation au travers des égouts évite au citoyen les dérangements associés, en revanche, à son installation au moyen de tranchées.

Au cours de l'année 2008, 16 km de conduites porte-fibre optique ont été installées à travers les égouts. Aujourd'hui, la longueur totale des collecteurs à fibre optique est de 500 km, et ce, pour l'ensemble des 11 opérateurs présents dans la ville.

### Gestion du Système d'alerte du parc fluvial du Besòs

CLABSA gère depuis l'an 2000 le Système d'alerte du parc fluvial du Besòs. Ce parc a été créé en deux étapes : la première correspond au tronçon qui traverse la commune de Santa Coloma de Gramanet et Barcelone et la seconde à son élargissement, en 2004, tout au long du territoire communal de Sant Adrià del Besòs jusqu'à l'embouchure du fleuve.

Pendant l'année 2008, le système d'alerte du parc fluvial a fonctionné sans incident digne de mention, ce qui a permis aux citoyens qui s'y rendent d'en profiter pleinement. Durant cette période, dix situations d'alerte tenant à sa situation météorologique et

deux situations d'alerte pour cause d'inondation, totale ou partielle, du parc ont été déclenchées.

L'accord signé entre CLABSA et le groupe de recherche appliquée en hydrométéorologie (GRAHI) de l'Université polytechnique de Barcelone a permis d'ajuster les modèles hydrologiques mis en place dans le système de supervision des alertes du parc fluvial du Besòs. Ce recalibrage des modèles permet de préserver la qualité des prévisions hydrologiques du système en présence de crues subites dans le Besòs.

### Assistance à la collecte pneumatique des déchets municipaux

La municipalité de Barcelone continue de miser sur l'installation du réseau de collecte pneumatique, tant dans les zones d'urbanisation récente que dans les centres urbains à plus forte densité de population. CLABSA soutient la commune dans la planification, la conception et la construction de ces infrastructures.

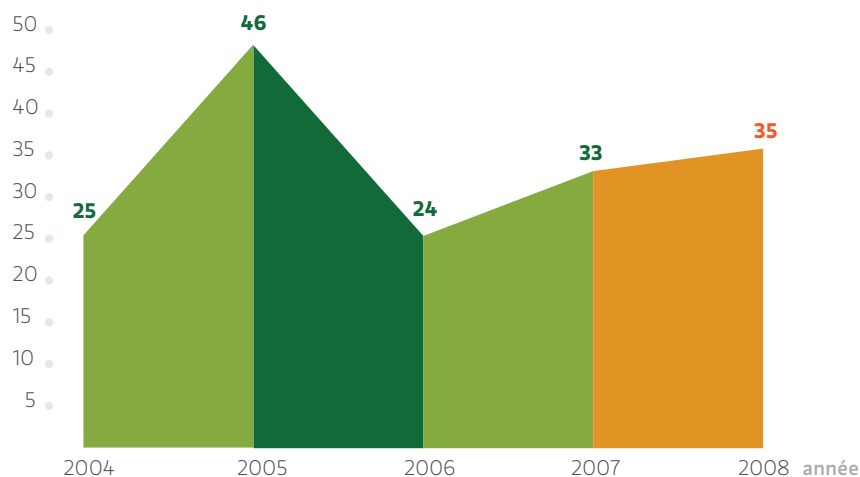
Un bon exemple en est le financement par le biais des FONDS DE COHÉSION-FEDER 2007-2013 pour l'obtention duquel CLABSA a élaboré les projets suivants.

Ces projets ont pour but de satisfaire l'augmentation de la demande des centrales de la Vila Olímpica et Diagonal – Poblenou, et serviront en même temps à donner un élan au développement du réseau et à la construction de nouvelles bornes.

Parmi les 36 interventions de CPDM réalisées en 2008, 21 sont des amenées d'eau et 15 des interventions sur le réseau. Il faut souligner les travaux d'élargissement de la centrale de CPDM de Diagonal-Poblenou, ainsi que les travaux de la centrale de CPDM située dans le sous-sol de la place Lesseps et qui sera inaugurée début 2009. Dans tous ces cas, la municipalité a confié à CLABSA la maîtrise d'œuvre des travaux.

## Gestion du Système d'alerte du parc fluvial du Besòs

nombre d'alertes



## Autres interventions d'assainissement

Le modèle instauré par CLABSA dans la gestion du drainage urbain a constitué un élément de réussite que beaucoup de communes sont en train d'adopter comme le leur. De ce fait, CLABSA collabore occasionnellement avec des organismes publics par le biais d'assistances techniques ou prenant en charge la rédaction de projets ponctuels. Ces travaux permettent de faire partager la vision du drainage urbain de CLABSA et de l'appliquer dans différents environnements, en dehors de notre domaine habituel de travail.

Parmi les interventions significatives, il faut citer, hors de Catalogne, l'élaboration du Plan directeur d'assainissement de San Fernando (Cadix) : phase 2 proposition d'actions, et l'étude hydraulique en deux dimensions de la Rambla de la Azohía de Cartagena.

Cependant, le plus grand défi dans le volet des travaux pour des tiers a été, sans aucun doute, la commande par l'Agence catalane de l'eau (ACA) du « Programme de réduction de l'impact sur le milieu récepteur dû aux décharges des collecteurs par temps de pluie », qui s'inscrit dans le programme de mesures du Plan de gestion du district correspondant au bassin fluvial de Catalogne, que l'ACA est en train de mettre en œuvre pour atteindre les objectifs se rapportant au bon état écologique fixés par la directive-cadre sur l'eau. Les objectifs du programme sont les suivants :

- Définition du domaine de compétence des administrations sur cette thématique.
- Proposition de développement réglementaire régissant les décharges ou débordements dans le milieu récepteur par temps de pluie.
- Diagnostic de la problématique actuelle dans les milieux récepteurs provoquée par les décharges par temps de pluie.
- Proposition d'interventions et de mesures de gestion pour atteindre des objectifs de qualité.

- Évaluation économique et propositions de financement des interventions nécessaires.
- Élaboration d'outils de gestion, de suivi et de mise à jour du programme.

## Projets de RPRM faisant l'objet d'un financement européen FONDS DE COHÉSION - FEDER 2007 - 2013

Interventions	Montant total (€)
Desdoblament central Vila Olímpica	1.802.000
Desdoblament central Diagonal - Poblenou	1.146.944
Xarxa Taulat Poblenou	914.750
Consolidació connexions xarxa general	2.000.000
Construcció 5 punts verds de barri	1.125.000
<b>Total des travaux planifiés</b>	<b>6.988.694</b>









# 02

## **AUTRES ASPECTS DE LA GESTION**

### **2.1 Innovation**

- Projets achevés en 2008
- Projets en cours en 2008

### **2.2 Ressources humaines**

### **2.3 Engagements envers la communauté**

### **2.4 Performance environnementale**

- Incidence sur  
l'environnement des travaux  
effectués dans la ville
- Qualité des eaux
- Consommation responsable

# 2.1

## Innovation



**Au cours des** dernières années, l'activité de R+D+i de CLABSA, qui a toujours joué un rôle de premier plan pour le progrès technologique de l'entreprise, s'est fortement développée. Les projets ambitieux engagés en 2006 ont atteint leur but et de nouveaux projets impliquant des avancées importantes pour le drainage urbain dans un avenir très proche ont été mis en chantier.



### Projets achevés en 2008

En 2008, certains projets pluriannuels parmi les plus importants ayant démarré au cours de l'été 2006 à la demande du consortium européen Alliance ont été achevés.

**Gestion de la qualité des eaux de bain (COWAMA)** : ce projet, qui compte parmi les plus représentatifs de CLABSA, est axé sur le respect des directives européennes, sur l'attention portée à l'environnement et le bien-être des citoyens. Une fois le projet achevé, on dispose d'un système de prévision et d'alerte sur la qualité des eaux de bain dans les plages de Barcelone, selon les critères de la directive européenne portant sur les eaux de bain (2006/07/CE), et ce, tout en fournissant des informations en temps réel sur la qualité des eaux de bain aux autorités et aux citoyens. Le site d'information aux citoyens mis en place par la mairie de Barcelone et le panneau électronique d'information situé sur la plage de la Barceloneta constituent les résultats les plus visibles de ce système de modélisation innovant. Qui plus est, ce système permettra une planification optimale des

interventions de drainage visant à minimiser les rejets par temps de pluie.

**Protection contre les inondations (HIDROMET) :** le projet étant achevé, et en cours de validation, on peut désormais parler d'un système unique pour anticiper des inondations dans les zones urbaines. À partir des images de radar météorologique, il est possible de prévoir l'évolution de la pluviométrie à très court terme et de simuler la manière dont les fortes précipitations peuvent affecter le fonctionnement du réseau d'égouts. On peut donc prendre les devants en présence d'inondations potentielles en donnant une plus grande marge de manœuvre à l'opérateur et en facilitant la réponse des autorités et des citoyens dans les situations d'alerte. Ce projet s'inscrit dans le cadre de la directive d'évaluation et de gestion des inondations (2007/60/CE) qui prévoit des systèmes d'alerte précoce en cas d'inondations.

**Contrôle de la qualité en temps réel (CALIDREN) :** les tâches déjà réalisées — développement d'un système d'aide à la décision pour choisir des stations de qualité en faisant une étude fondée sur les détecteurs et l'analyse des paramètres — ont été complétées en 2008 par une analyse comparative entre des paramètres mesurables en ligne et d'autres paramètres de qualité significatifs qu'il n'est pas possible de mesurer en temps réel. Les essais réalisés avec une station de qualité portative et indépendante ont également été terminés.

### Projets en cours en 2008

**Réhabilitation des réseaux d'égouts :** sur la base de l'expérience des projets préalables et en comptant sur la collaboration de l'entreprise mixte Aguas de Alicante, on a mis au point un logiciel capable de déterminer les priorités quant aux travaux de réhabilitation des égouts, compte tenu de leur état de conservation, de leur capacité hydraulique et de plusieurs facteurs de risque. Tout ceci s'appuie sur un modèle solide de vieillissement et représente une aide décisive pour envisager la planification à long terme.

**Projet SOSTAQUA :** « vers le cycle de l'eau autodurable » ([www.sostaqua.com](http://www.sostaqua.com)). Le macro-projet financé avec les fonds CENIT (ministère de l'Industrie, du Tourisme et du Commerce) et dirigé par le groupe AGBAR suit son cours. Dans le cadre du « vecteur eau », CLABSA déploie à un rythme soutenu la ligne de recherche de valorisation des eaux pluviales, en collaboration, entre autres, avec l'Universidade da Coruña. L'analyse du contexte légal complexe concernant l'usage de ces eaux a été achevée et les campagnes de prise d'échantillons pour la caractérisation des eaux pluviales sont en cours.

Cette ligne de travail est complétée par un autre projet coordonné, mais financé de manière indépendante, portant sur l'usage et les applications des eaux de pluie.

**Gestion coordonnée égouts-épuration :** l'un des domaines où l'on peut le plus lutter pour une meilleure qualité des milieux récepteurs, après avoir résolu le problème de l'épuration et des rejets incontrôlés, est la coordination entre les acteurs qui interviennent dans le cycle urbain de l'eau. Ce projet, qui a démarré au cours du dernier trimestre de l'année, propose la mise au point d'un outil d'aide à la décision fondé non seulement sur des modèles mathématiques de simulation de la qualité mais aussi sur l'intégration de la connaissance et des meilleures pratiques, afin de les mettre à la disposition des opérateurs.

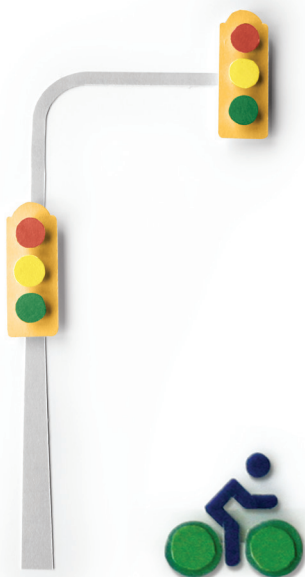
---

**COWAMA ce projet, qui compte parmi les plus représentatifs de CLABSA, est axé sur le respect des directives européennes, sur l'attention portée à l'environnement et le bien-être des citoyens. Une fois le projet achevé, on dispose d'un système de prévision et d'alerte sur la qualité des eaux de bain dans les plages de Barcelone, selon les critères de la directive européenne portant sur les eaux de bain, et ce, tout en fournissant des informations en temps réel sur la qualité des eaux de bain aux autorités et aux citoyens.**

---

## 2.2

### Ressources Humaines



**CLABSA compte sur** un personnel jeune et hautement qualifié, composé à 52 % de diplômés de degré moyen et supérieur. Au 31 décembre, cet effectif a atteint le nombre de 126 employés.



L'investissement constant en matière de sécurité - formation, application de meilleures pratiques et adaptation des équipements et des installations - a rendu possible le maintien des taux de sinistres à des niveaux inférieurs à ceux des secteurs productifs comparables.

Un effort important en matière de formation a été fait : 2,5 % des heures ouvrées y ont été consacrées pendant l'année 2008, en augmentant le nombre total d'heures de formation par rapport à l'année précédente, et plus précisément dans le domaine de la prévention des risques au travail et du renforcement des connaissances. Les coûts de formation ont représenté 3,2 % du total des coûts professionnels.

Une partie importante de la formation en prévention dispensée en 2008 a été ciblée sur l'obtention, par près de la moitié de l'effectif de l'entreprise, du diplôme de base en prévention des risques au travail. Ce diplôme autorise le travailleur à collaborer avec les services de prévention, en veillant au respect des mesures préventives définies pour chaque tâche. Ces travailleurs sont en plus considérés comme des ressources préventives de l'entreprise, exigence nécessaire à la réalisation de travaux particulièrement dangereux comme c'est le cas de l'entrée dans des espaces confinés.

## Notre équipe par qualification

Qualification	2008
Cadres et diplômés degré supérieur	43
Diplômés degré moyen	24
Techniciens spécialistes	36
Assistants	23
<b>Total</b>	<b>126</b>

## Traits caractéristiques du collectif

Traits caractéristiques	2008
Âge moyen (ans)	34
Ancienneté moyenne (ans)	6
taux de rotation	10%
femmes sur le total	28%
écart salarial femmes-hommes	14%
personnes à horaire flexible	78%
personnes à temps de travail réduit	9%

## Sécurité et santé

Sécurité et santé	2008
Taux d'incidence	6.85
Taux de fréquence	38.67
Taux de gravité	0.918
Taux d'absentéisme	4.4
Nombre d'accidents	8

**Taux d'incidence** = (nombre d'accidents avec arrêt de travail/effectif moyen)\*100

**Taux de fréquence** = (nombre d'accidents avec arrêt de travail/nbre d'heures ouvrées)\*1.000.000

**Taux de gravité** = (nombre de jours d'arrêt de travail pour cause d'accidents/nbre d'heures ouvrées)\*1.000

## Formation

Formation	2008
Heures de formation	5.286
Heures de formation en matière de risques professionnels	1.434
Nombre de personnes formées * (> 5 h)	105

## 2.3

### Engagements envers la communauté



**La diffusion de** tout ce qui lié à l'expérience de Barcelone dans le domaine de la gestion du drainage urbain, tant sur le plan des citoyens que parmi les experts du monde entier, mérite que nous y portions une attention soutenue.

CLABSA soutient, d'année en année, les programmes d'activités « Com funciona Barcelona » (Comment fonctionne Barcelone), lancé par la municipalité de Barcelone, et « Quan a la ciutat plou... » (Quand il pleut dans la ville), géré par le Centre de culture contemporaine de Barcelone. Il s'agit de programmes éducatifs conçus pour des écoliers souhaitant connaître la transformation urbaine constante de notre ville. Ces activités se tiennent au réservoir de retenue des eaux pluviales de Joan Miró ; pendant l'année scolaire 2007-2008, on a accueilli un total de 1 295 visiteurs.

Tout au long de l'année 2008, CLABSA a également reçu la visite de groupes souhaitant connaître l'expérience de Barcelone, de provenances très diverses : techniques, scientifiques, universitaires, administrations et entreprises de services, tant publiques que privées. Parmi les 574 visiteurs accueillis, 3 % correspondent à des groupes venus d'autres pays.

En 2008, toutes les initiatives planifiées ont été recueillies pour diffuser un premier Plan de durabilité de l'entreprise, correspondant à la période 2006 – 2009, qui coïncide à la période d'application du contrat-programme actuel. C'est le premier pas d'une démarche



visant à regrouper et à conférer de la visibilité aux initiatives liées à l'engagement de CLABSA à l'égard des cinq lignes stratégiques suivantes :

- Intégration de questions de durabilité dans la gestion quotidienne.
- Incorporation de critères d'économie et d'efficacité dans l'usage des ressources.
- Application de critères environnementaux dans l'élaboration de projets et l'exécution de travaux.
- Soutien et développement de l'innovation en matière de gestion durable du drainage urbain.
- Renforcement de la communication concernant les questions liées au développement durable.

Le Plan de durabilité 2006-2009 est consultable sur le site [www.clabsa.es](http://www.clabsa.es)

---

**CLABSA soutient des programmes d'activités éducatives conçues pour des écoliers souhaitant connaître la transformation urbaine constante de la ville de Barcelone.**

---



# 2.4

## Performance environnementale



**Le drainage urbain** constitue un service de base dont la fonction environnementale est bien connue. L'engagement envers l'environnement est, par conséquent, une valeur fondamentale que CLABSA a placée au centre même de sa stratégie d'entreprise. Cet engagement se précise dans une gestion efficace visant la minimisation des rejets dans le milieu récepteur, l'usage responsable des ressources dans le cadre du développement de son activité ainsi que la diffusion et l'encouragement des meilleures pratiques dans la gestion durable du drainage urbain.

### Incidence sur l'environnement des travaux réalisés dans la ville

Dans le cadre des projets et des travaux des fonds de cohésion mis en œuvre au cours de l'année 2008, une méthodologie de travail a été définie afin d'évaluer les répercussions des travaux sur la ville et l'efficacité des mesures correctives appliquées, aussi bien dans la phase d'élaboration du projet qu'au cours de la réalisation des travaux. Ainsi, on évalue les répercussions des travaux pour ce qui est de la population, des déchets et du paysage, entre autres, selon des critères objectifs et on analyse dans quelle mesure les actions palliatives proposées dans le projet contribuent à les minimiser.

En suivant la politique fixée par le département chargé de l'environnement de la municipalité de Barcelone, tous les projets rédigés par CLABSA en 2008 disposent d'un mémoire environnemental spécifique, document qui sert de base pour la présentation et l'évaluation des offres des différents constructeurs dans la phase de soumission, et ultérieurement, servira de guide pour le suivi environnemental du chantier.

Afin d'être en mesure de réaliser cette action, on a rédigé un mémoire environnemental devant être obligatoirement respecté lors du déroulement des projets et permettant que



ceux-ci soient améliorés par les entreprises adjudicatrices des travaux. Cette évaluation environnementale des travaux est contrôlée par CLABSA dans chacune des maîtrises d'œuvre dont elle est chargée, au moyen d'un manuel de gestion et des rapports réguliers de suivi comportant les évaluations environnementales du chantier, en les comparant à ce qui précède dans le projet et dans l'offre de l'entrepreneur ; ces rapports comprennent aussi les différents incidents, des documents ou bien les alertes. La municipalité de Barcelone dispose ainsi à tout instant d'informations rigoureuses et objectives permettant de faire le suivi des aspects environnementaux des travaux dans la ville, au sens le plus large.

### Qualité des eaux

Ces dernières années, les interventions de CLABSA sur l'environnement ont visé à réduire l'incidence des rejets directs des eaux usées ou de pluie dans le milieu récepteur. Des progrès importants ont été faits grâce aux projets innovants déjà décrits, mais aussi grâce à l'installation de capteurs plus fiables dans les points de rejet direct dans la mer, afin de disposer d'une meilleure information pour les gérer d'une manière appropriée.

Une gestion appropriée des réservoirs de retenue des eaux pluviales permet non seulement d'éviter des inondations, mais aussi de prévenir la pollution de la zone littorale de Barcelone. On considère que pour l'année 2008 cette bonne gestion a évité de déverser directement dans la mer 1 100 tonnes de déchets fortement polluants.

### Consommation responsable

Le second point sur lequel il faut porter l'attention est celui de la consommation responsable des ressources. CLABSA a entrepris en 2007 la mise en œuvre d'une série de mesures ambitieuses afin de réduire l'usage des ressources, axées sur l'eau, l'énergie électrique, le papier et les combustibles.

En 2008, les objectifs concernant la production d'énergie électrique ont été atteints grâce aux panneaux solaires photovoltaïques, dont la production a été de 23 000 kWh. Les objectifs fixés en matière d'énergie solaire thermique ont également été atteints

## Données environnementales

### Consommation en ressources

ressources	2008
Énergie électrique	1.551.792 kWh
Gaz naturel	2.859 m <sup>3</sup>
Gazole pour installations	1,04 m <sup>3</sup>
Gazole pour véhicules	9,6 m <sup>3</sup>
Eau potable réseau public	11.585 m <sup>3</sup>
Nappe phréatique municipale	785.220 m <sup>3</sup>
Papier	3.425 Kg

### Déchets générés

Types	2008
Équipements mécaniques	220 kg
Équipements électriques et électroniques	421 kg
Papier	3.425 kg
Poudres d'encre et cartouches d'impression	154 kg
% déchets recyclés ou réutilisés	100 %

### Dépenses en environnement

Types	2008
Investissements en actifs destinés à la protection de l'environnement	321.785 €
Frais d'audits et gestion environnementale	33.562 €
Frais en formation/sensibilisation environnementale	18.019 €
Pourcentage du chiffre d'affaires couvrant les Éco-audits techniques	100 %
Pourcentage du chiffre d'affaires couvrant la politique environnementale	100 %

### Protection contre la pollution

Types	2008
Matières en suspension non rejetées dans la mer en raison des réservoirs de retenue	1.100 T
Nombre de contrôles de rejets industriels	598 U
Nombre d'incidents environnementaux contrôlés impliquant des tiers	14 U



# 03

## **INFORMATIONS ÉCONOMIQUES**

**3.1 Rapport de gestion**

**3.2 États financiers**

**3.3 Rapport d'audit**

**3.4 Déclarations des membres  
du conseil**

## 3.1

**Rapport de  
gestion**

**L'exercice 2008 a** été clairement  
marqué par la négociation d'un nouveau contrat-  
programme 2008-2009 passé avec la municipalité  
de Barcelone, par l'activité réalisée pour des services  
variables fournis à la municipalité ainsi que par l'activité  
réalisée pour des tiers.

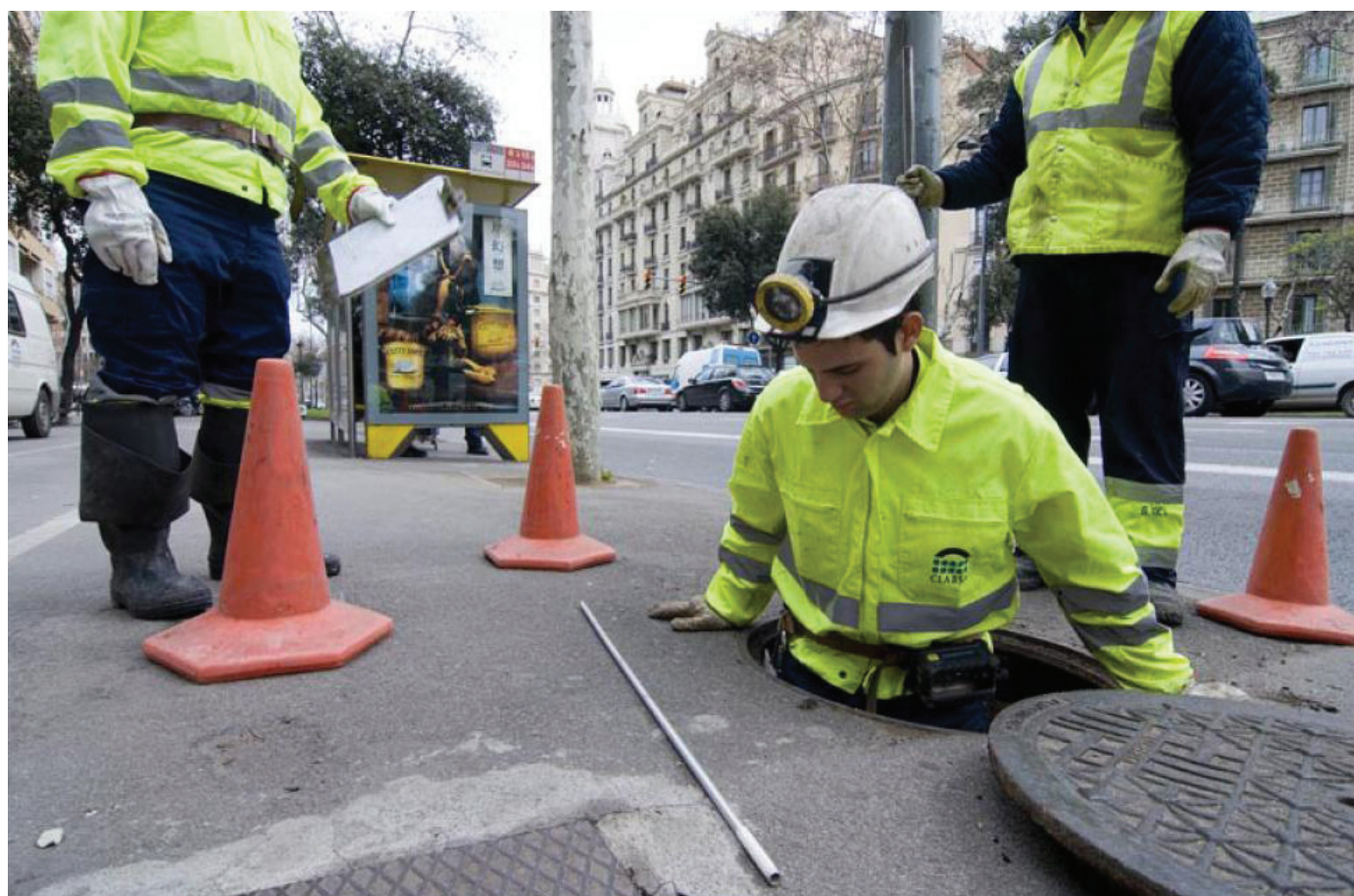
Le nouveau contrat-programme a permis de revoir et de consolider l'ensemble des activités que CLABSA réalise, essentiellement en tant que services fixes, pour le compte de la municipalité, en mettant à jour et en ajustant leurs coûts et en maintenant le niveau des investissements. En ce qui concerne les services variables fournis à la municipalité, il a fallu mettre en œuvre une série de projets afin d'aiguiller les interventions prévues pour bénéficier des attributions de fonds de cohésion européens. Ces commandes ont impliqué l'élaboration de vingt projets dans des délais préétablis et conditionnés par le calendrier exigeant devant être respecté en vue d'assurer que les adjudications et les exécutions de travaux seront faites dans les délais impartis par l'Union européenne. Les maîtrises des travaux adjudugés et engagés pendant l'année 2008 ont également été assumées. Quant aux tiers, il faut signaler qu'en dépit de l'effort qu'a représenté l'engagement visant à disposer de toutes les commandes de la municipalité dans les délais prévus on a également réussi à satisfaire au maximum les engagements pris avec les autres clients. À tel point que c'est l'année pendant laquelle les recettes obtenues à ce titre ont augmenté le plus.

Les services fournis à l'Entité ont été dans la ligne de ce qui était prévu dans les commandes passées et, comme il était escompté, ils ont augmenté par rapport à l'année précédente. À noter la commande portant sur l'exploitation et l'entretien du bassin de S. Llorenç sur les territoires communaux de Gavà, de Viladecans et de S. Climent de Llobregat, ainsi que la rédaction des Plans directeurs d'assainissement de Badalona et de Barberà del Vallès.

En 2008, la pluviométrie de la ville de Barcelone a été ramenée à des valeurs plus proches de la moyenne : on a enregistré 564 L, soit 7 % en dessous de la moyenne annuelle, mais 41 % au-dessus des pluies enregistrées l'année précédente qui, de même que 2006, ont été des années très sèches. À souligner les valeurs de près de 100 L/m<sup>2</sup> recueillis au mois de mai et les 223 L/m<sup>2</sup> recueillis au

dernier trimestre de l'année. Bien que ces précipitations aient été assez régulières, on a également constaté des épisodes importants de tempête, trois états d'alerte et un état d'urgence ayant été déclenchés. La fonctionnalité des installations a été satisfaisante en évitant des incidents graves d'inondation, notamment au cours des épisodes les plus intenses tels que celui du 12 juillet, où 58 L/m<sup>2</sup> sont tombés dans certaines zones de la ville.

Les réservoirs du système de drainage se sont remplis entièrement ou partiellement à 28 reprises pendant les 70 jours de pluie significative. Ils ont permis de réguler plus de 4,4 millions de m<sup>3</sup> et d'éviter le déversement direct dans la mer d'environ 1 100 tonnes de matières en suspension. Afin d'améliorer la maîtrise en temps réel du réseau d'égouts, cette année, on a installé de nouveaux capteurs de niveau et de débit





## 3.1

dans le collecteur de la rue Prim et de la sortie de Bogatell, ainsi qu'un nivopluviomètre à l'observatoire Fabra.

Le système d'alerte hydrologique du Besòs a fonctionné efficacement, ce qui a permis un usage du Parc sans incidents, bien que certains tronçons aient été touchés par des travaux externes qui ont provoqué le débanchement de quelques panneaux d'avertissement. En 2008, dix situations d'alerte ont été déclenchées et deux de crise avec une inondation totale ou partielle du Parc. Pour préserver la fiabilité du système d'alerte, on a introduit une nouvelle option de raccordement au radar du SMC (Service météorologique de Catalogne) qui assure un meilleur degré de sécurité quant à la disponibilité de la prévision de crues du fleuve.

L'année s'est également caractérisée par une activité considérable en matière de planification et de contrôle de projets et de travaux d'égout, de collecte pneumatique de déchets solides urbains et d'approvisionnement en eau phréatique. Signalons l'activité dans l'arrondissement 22@ et dans les zones en phase de définition (Sagrera et Can Batlló), ainsi que le suivi des travaux de GISA et d'ADIF. Cependant, le fait le plus significatif, essentiellement pour la première partie de l'année, a été la réalisation d'un total de vingt projets associés aux fonds de cohésion environnementaux de l'UE, impliquant des interventions budgétisées pour un total de l'ordre de 61 M€. Parmi ces projets, il convient de souligner, dans le volet des égouts, ceux des réservoirs de régulation de Carmel-Clota i Urgell, les collecteurs de Cantàbria, d'Horta-Fulton, de Circumvallació et de Mèxic, quatre paquets de réseau local répartis dans tous les arrondissements de la ville, ainsi que le remodelage du siphon du Salt del Moltó. Dans le domaine des ressources hydriques alternatives, on a élaboré le projet du tronçon final de la canalisation pour amener de l'eau régénérée jusqu' Montjuïc, ainsi que divers projets d'extension et de renforcement des systèmes d'utilisation de la nappe phréatique : celui de l'Espanya Industrial, l'achèvement de l'anneau de la façade littorale du

côté de Wellington et plusieurs raccordements de moindre envergure à Sant Martí. Enfin, dans le cadre de la collecte pneumatique des déchets, on a livré les projets de dédoublement des centrales de Vila Olímpica et de Diagonal-Poblenou, ainsi que l'extension de la canalisation de RPRSU à la rue Taulat, et divers raccordements dans la zone d'influence des centrales citées. On a déjà commencé à exécuter une partie de ces projets pendant la seconde moitié de l'année. Outre les projets déjà cités, on a travaillé à deux autres projets de réservoirs : celui de Bac de Roda, quasiment terminé fin 2008 ; et celui de Prim, dont la définition a été retardée d'un an en attendant la concrétisation des dérivations des égouts prévus par l'ADIF. Il faut également souligner l'achèvement de la Centrale et du réseau associé de RPRSU à la place Lesseps, qui entrera en fonctionnement début 2009.

Dans le cadre du contrat-programme passé avec l'Entité, on a livré les projets des réservoirs anti-DSU de La Bunyola et de L'Aviació à Prat de Llobregat ; on a entrepris celui du bassin de la Riera de la Salut à Sant Feliu de Llobregat et on poursuit l'application des Plans directeurs d'assainissement de Badalona, de Barberà del Vallès et de Santa Coloma de Gramenet. On a également livré le plan directeur de RPRSU de Santa Coloma et on a entrepris la maîtrise d'œuvre du collecteur de la rue Sant Jordi à Esplugues de Llobregat. Au dernier trimestre de l'année, l'exploitation du bassin de laminage de la ravine de Sant Llorenç sur les territoires communaux de Gavà, de Viladecans et de Sant Climent de Llobregat a été entreprise. Au cours de cette période, l'installation est entrée en fonctionnement à sept reprises, bien qu'il n'a pas été nécessaire, à aucun moment, d'accumuler un volume d'eau important.

L'activité de contrôle des rejets dans le réseau d'égouts, dont nous avons été chargés par l'EMMA, a atteint l'objectif d'environ 600 inspections faites à des industries, dont quelques-unes, effectuées pour la première fois, hors du territoire communal de Barcelone. Pour l'année de référence, il



faut souligner la consolidation du service d'interventions d'urgence et de la publication annuelle d'un atlas des établissements potentiellement pollueurs dans la ville de Barcelone.

Pour ce qui est des systèmes d'utilisation des eaux phréatiques à des fins publiques, et du fait de la situation de sécheresse qui s'est fait sentir pendant presque toute l'année 2008, ils ont à nouveau montré leur indiscutable importance pour maintenir, surtout dans ces circonstances défavorables, le service d'arrosage des espaces verts ainsi que le nettoyage des rues. À cet égard, indiquons que 785 000 m<sup>3</sup> d'eau phréatique ont été fournies, ce qui a constitué encore une hausse significative de 27 % par rapport à l'année précédente, et qui a été rendu possible par la mise en service d'un ensemble

de nouveaux points d'approvisionnement.

Pendant toute l'année 2008, on a mis en place 11 km supplémentaires de conduites porte-fibre optique à travers les égouts, atteignant ainsi un total de 501 km de collecteurs à fibre installée. Ceci étant, cette activité a enregistré une baisse importante, les recettes associées se situant à un niveau de 1,6 million d'euros, soit 20 % de moins que l'année précédente.

Pour ce qui est de l'activité liée aux travaux réalisés pour d'autres clients, il faut insister sur l'effort accompli pour respecter au maximum les engagements pris, et ce, en dépit du facteur conditionnant que les projets municipaux ont représenté. Un aspect important de ce volet a été l'attribution par l'APB (Autorité portuaire de Barcelone) du marché pour la gestion intégrale des



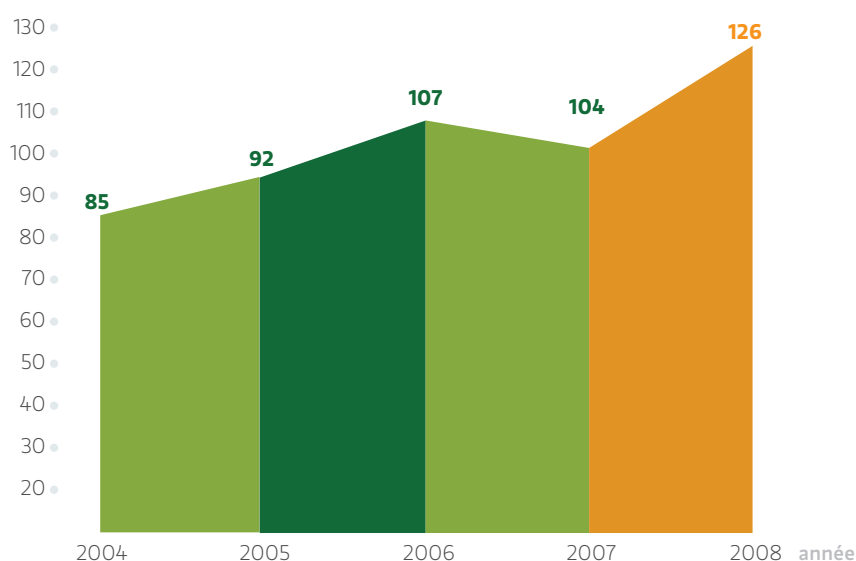
installations d'égout des systèmes du port commercial et du vieux port pour une période de quatre ans à compter de janvier 2009. L'autre volet important est la continuité de l'avancement des projets de recherche d'Alliance (Cowama, Hidromet et Calidren) qui permettent de progresser dans le domaine de l'amélioration des

connaissances sur les prévisions météorologiques, les mesures de qualité et l'application des nouvelles réglementations. Par ailleurs, dans le cadre de l'activité de recherche, le projet Sostaqua poursuit son déroulement, principalement dans la ligne de valorisation des eaux de pluie en vue de leur éventuelle réutilisation. Concernant cette activité, il faut également ajouter les collaborations à des projets pour Alacant et San Fernando (Cadix). Une commande à souligner est celle de l'élaboration du Programme de mesures de réduction de l'incidence des DSU par temps de pluie en Catalogne pour le compte de l'ACA, et qui doit permettre de proposer des solutions d'avenir pour l'amélioration de la qualité des milieux. Voici donc ce qu'a représenté l'exercice 2008 pour l'activité consacrée à des tiers et dont les recettes de 3,3 millions d'euros ont dépassé celles des années précédentes.

Quant aux systèmes de gestion de la qualité, au cours de l'année 2008, on a réussi à étendre la portée de la certification à toutes les activités menées au sein de l'entreprise conformément aux normes de qualité (ISO 9001:2000), d'environnement (ISO 14001 : 2004) et de prévention des risques au travail (OSHAS 18001). Les audits de contrôle ont été réalisés avec des résultats satisfaisants, consolidant ainsi un système intégré qui assure l'amélioration de la qualité du service proposé, la protection environnementale ainsi que la sécurité et la santé des personnes. En matière de prévention des risques au travail, on a élaboré des normes de sécurité qui facilitent et unifient les critères pour tous les services de l'entreprise, et on a inclus la révision de la prévention et de la sécurité dans les différentes phases des projets et de supervision des travaux, afin de minimiser les éventuelles insuffisances qui pourraient se produire à l'avenir en matière de risques. En matière de formation du personnel, on a consacré 2,5 % des heures ouvrées à la réalisation de 116 actions formatives portant sur des questions liées à la sécurité et la santé, à l'innovation technologique, à l'environnement

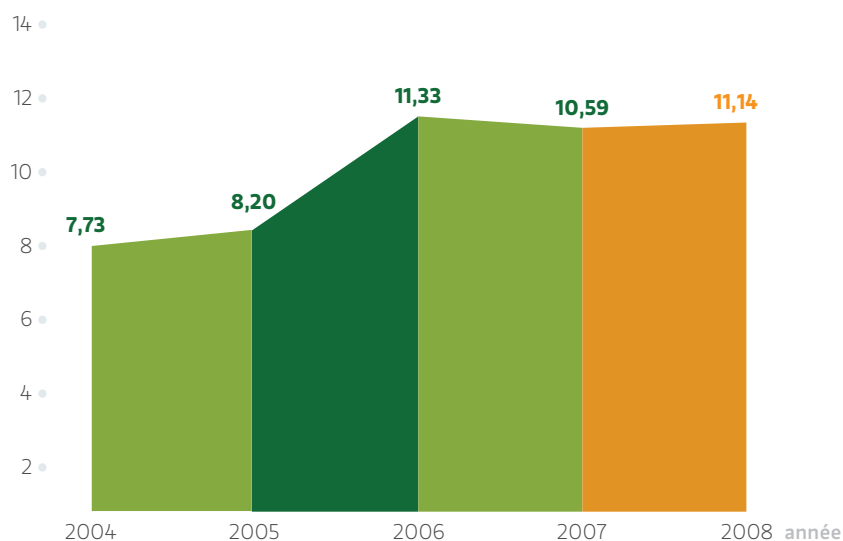
## Évolution du personnel

Personnes



## Évolution des recettes

Chiffres en millions d'euros





et la durabilité, et à la consolidation des connaissances.

Comme dans les années précédentes, on a de nouveau constaté que les réservoirs et le centre de contrôle gérés par CLABSA restent une référence. Par ailleurs, des représentants de plusieurs municipalités, universités et organismes liés à l'univers de l'eau en provenance de différents pays, ainsi que des écoliers, ont contribué à ce que ces installations soient visitées par plus de 2 000 personnes tout au long de 2008.

Les recettes de CLABSA au cours de l'exercice 2008 ont été de 11,1 millions d'euros. Le résultat net de l'exercice a été de 1,1 million d'euros. La valeur nette du patrimoine au 31/12/08 est de 5,4 millions d'euros et les actifs totaux de 14,2 millions d'euros, avec

des fonds propres de 5,4 millions d'euros.

Pour l'exercice suivant, en plus des postes fixes prévus dans les contrats-programme, de la municipalité de Barcelone comme de l'Entité, on s'attend à une croissance du poste afférent aux services variables de la municipalité du fait de la commande et de la mise en œuvre des maîtrises d'œuvre des interventions correspondant aux fonds européens de cohésion. On prévoit que les recettes découlant de l'activité liée à la fibre optique seront de nouveau légèrement inférieures à celles des années précédentes. Dans le volet des travaux accomplis pour des tiers, le portefeuille de commandes permet d'espérer que les recettes découlant de cette activité puissent même être supérieures à celles de l'année écoulée.



## 3.2

## Etats financiers

## Bilan de situation (en milliers d'euros)

Actif	2008	
Immobilisations incorporelles. Concession	0	0
Immobilisations corporelles matériel net	5.390	5.403
Valeurs réalisables	4.052	4.512
Trésorerie	3.393	4.291
<b>Total actif</b>	<b>12.835</b>	<b>14.206</b>
Passif	2007	2008
Capital et réserves	4.214	4.312
Résultat net exercice en cours	985	1.096
Fonds d'amortissement capital privé	2.975	2.975
Créditeurs, fournisseurs et autres	4.661	5.823
Emprunts à court terme	0	0
<b>Total passif</b>	<b>12.835</b>	<b>14.206</b>

## Compte de résultat (en milliers d'euros)

Produits d'exploitation	2007	2008
Municipalité de Barcelone		5.293
Autres produits	5.870	5.844
	<b>10.580</b>	<b>11.137</b>
Charges d'exploitation	2007	2008
Personnel	4.848	5.383
Divers	2.381	2.774
Services fournis par/à des tiers	1.191	1.703
Amortissements + provisions	1.029	101
	<b>9.449</b>	<b>9.961</b>
Résultat d'exploitation	2007	2008
Résultat d'exploitation		1.176
Résultat financier et extraordinaire	280	337
Dotation impôt sur les sociétés	- 426	-417
<b>Résultat net</b>	<b>985</b>	<b>1.096</b>

## 3.3

## Rapport d'audit

## ▼ Copie du rapport


**Bové Montero y Asociados**

Auditores • Consultores • Asesores Jurídico-Tributarios

Número: 3201 / 09

**INFORME D'AUDITORIA DE COMPTES ANUALS**
**Als Srs. Accionistes de CLAVEGUERAM DE BARCELONA, S.A.:**

1. Hem auditat els comptes anuals de **CLAVEGUERAM DE BARCELONA, S.A. (CLABSA)** que comprenen el balanç de situació a 31 de desembre de 2008, el compte de pèrdues i guanys, l'estat de canvis en el patrimoni net, l'estat de fluxos d'efectiu i la memòria corresponents a l'exercici anual acabat a la data esmentada, la formulació del quals és responsabilitat dels administradors de la Societat. La nostra responsabilitat és expressar una opinió sobre els comptes anuals en el seu conjunt, que es basi en la feina realitzada d'acord amb les normes d'auditoria generalment acceptades, que requereixen l'examen, mitjançant la realització de proves selectives de l'evidència justificativa dels comptes anuals i l'avaluació de la seva presentació, dels principis comptables aplicats i de les estimacions realitzades.
2. Els comptes anuals adjunts de l'exercici 2008 són els primers que **CLAVEGUERAM DE BARCELONA, S.A. (CLABSA)** prepara aplicant el Pla General de Comptabilitat aprovat pel Reial Decret 1514/2007. En aquest sentit, d'acord amb la Disposició Transitòria Quarta, apartat 1 del Pla esmentat, els comptes anuals presents han estat considerats com a comptes anuals inicials, pel que no s'inclouen xifres comparatives. En la **nota 2** de la memòria "Bases de presentació dels comptes anuals" s'inclou el balanç i el compte de pèrdues i guanys inclosos en els comptes anuals aprovats de l'exercici 2007 que van ser formulats aplicant el Pla General de Comptabilitat vigent en aquest exercici juntament amb una explicació de les principals diferències entre els criteris comptables aplicats en l'exercici anterior i els actuals, així com la quantificació de l'impacte que produeix aquesta variació de criteris comptables en el patrimoni net al 1 de gener de 2008, data de transició. La nostra opinió es refereix exclusivament als comptes anuals de l'exercici 2008. Amb data de 28 de març de 2008 varem emetre el nostre informe d'auditoria dels comptes anuals de l'exercici 2007, formulats conforme als principis i normes comptables vigents en aquest exercici, en el qual expressàvem una opinió favorable.
3. Segons la nostra opinió, els comptes anuals adjunts de l'exercici acabat el 31 de desembre de 2008 expressen la imatge fidel del patrimoni i de la situació financera de **CLAVEGUERAM DE BARCELONA, S.A. (CLABSA)** a 31 de desembre de 2008 i dels resultats de les seves operacions, del canvis en el patrimoni net i dels seus fluxos d'efectiu corresponents a l'exercici anual acabat a la data esmentada i contenen la informació necessària i suficient per a la seva interpretació i comprensió adequada, de conformitat amb principis i normes comptables generalment acceptats.

**Barcelona:** Mariano Cubí, 7, E-08006 Barcelona. Tel.: +34 93 218 07 08. Fax: +34 93 237 59 25. E-mail: bcn@bovemontero.com

**Madrid:** Príncipe de Vergara, 126, 1º F, E-28002 Madrid. Tel.: +34 91 561 54 14. Fax: +34 91 562 57 05. E-mail: mad@bovemontero.com

**Palma de Mallorca:** Sindicat, 67, 1º despacho 3, E-07002 Palma de Mallorca. Tel.: +34 971 77 51 24. Fax: +34 971 72 63 48. E-mail: pma@bovemontero.com  
<http://www.bovemontero.com>

N.I.F. B-08639734 - Registro Mercantil de Barcelona, Folio 124 - Tomo 23494 - Hoja B-4890 - R.O.A.C. Nº S0177, Inscripción 21

 Bové Montero y Asociados, S.L. is a member of **HLB** International. A world-wide organization of accounting firms and business advisers

## ▼ Copie du rapport

**Bové Montero y Asociados**

Auditores • Consultores • Asesores Jurídico-Tributarios

4. L'informe de gestió adjunt de l'exercici 2008 conté les explicacions que els Administradors consideren pertinents sobre la situació de la Societat, l'evolució dels seus negocis i sobre altres assumptes i no forma part integrant dels comptes anuals. Hem verificat que la informació comptable que conté l'informe de gestió esmentat concorda amb la informació dels comptes anuals de l'exercici 2008. La nostra tasca com a auditors es limita a la verificació de l'informe de gestió amb l'abast esmentat en aquest mateix paràgraf i no inclou la revisió d'informació diferent d'aquella obtinguda a partir dels registres comptables de la Societat.

**BOVÉ MONTERO Y ASOCIADOS**

Josep Serra  
Soci

Barcelona, 3 d'abril de 2009

COL·LEGI  
DE CENSORS JURATS  
DE COMPTES  
DE CATALUNYA

Membre exercent:  
BOVÉ MONTERO Y  
ASOCIADOS, S.L.

Any 2009 Núm. 20/09/03823  
IMPORT COL·LEGIAL: 88,00 EUR

.....  
Aquest informe està subjecte a  
la taxa aplicable establerta a la  
Llei 44/2002 de 22 de novembre.  
.....



## 3.4

## Déclarations des membres du conseil



Conformément aux dispositions de l'article 127.3 du texte coordonné de la loi sur les sociétés anonymes portant sur la participation ou les mandats des membres du conseil d'administration dans les sociétés réalisant un type d'activité identique, analogue ou complémentaire, nous indiquons ci-après les déclarations des membres du Conseil d'administration qui ont signalé l'existence d'incidences à ce sujet :

### Déclarations

Conseller	Détient une participation	Mandat Administrateur	Activité analogue
M. Lleonard Carcolé i Galea	-	Oui	-
M. Francesc Narváez Paez	-	Oui	-
M. Francesc Xavier Amorós i Corbella	-	Oui	-
M. Ignacio Escudero García	-	Oui	-
Societat General d'Aigües de Barcelona, S.A.	Oui	Oui	-
Serveis d'Escombraries i Neteja, S.A.	-	Oui	Oui
Serveis Especials de Neteja, S.A.	Oui	Oui	Oui
Companyia Catalana de Serveis, S.A.	Oui	Oui	Oui
FCC Versia, S.A.	Oui	Oui	-

Les autres membres du Conseil d'administration ont indiqué qu'ils ne sont concernés par aucune des situations visées dans ledit article 127.3.



## **IMPRIMÉ SUR PAPIER RECYCLÉ**

### **Well Manager Forest**

Certifie que l'origine des fibres utilisées pour la fabrication de ce papier résulte d'opérations forestières intégrées et durables réalisées selon des politiques d'abattage et de replantage contrôlées.



### **Selected Secondary Fibers**

Le label Selected Secondary Fibers certifie l'utilisation des fibres recyclées de la pulpe issue de matières premières sélectionnées garantissant des matériaux bruts de haute qualité, exempts d'impuretés.

## **ÉDITÉ PAR**

### **Clavegueram de Barcelona, S.A.**

Acer, 16, 3a planta - 08038 Barcelona  
Tel: 932 89 68 00 - Fax: 932 23 02 33  
[www.clabsa.es](http://www.clabsa.es)

## **DESIGN GRAPHIQUE**

### **ATIPUS, S.L.**

[www.atipus.com](http://www.atipus.com)

## **COORDINATION**

**Pilar Gonzalo Campos**





## **MÉMOIRE 2008**

Clavegueram de Barcelona, S.A.  
c. Acer, 16 - 08038 Barcelona

[www.clabsa.es](http://www.clabsa.es)



au service des habitants.